

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGY.

Culicinae.

GENRE **Ochlerotatus.**

Le tableau donné plus haut (page 225) a été établi pour permettre de reconnaître rapidement les *Ochlerotatus* de la faune française. Si l'on veut tenir compte des affinités naturelles que présentent entre elles les diverses espèces, il convient de les distribuer comme il suit :

1-(2). ♀ : Sternite du 8^e segment abdominal bien plus long et plus large que le tergite correspondant; cerques visibles extérieurement, aussi longs que larges (fig. 14-1).

♂ : Appareil génital : 1^{er} article des forcipules très velu, verrues rudimentaires ou absentes. Pas de soies en hameçon. I. *Finlaya*.

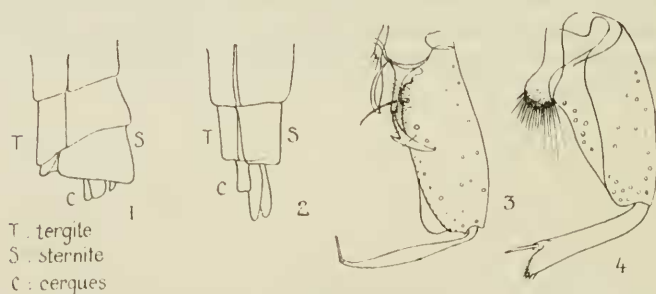


Fig. 14.

1, extrémité abdominale de *Ochlerotatus (Finlaya) geniculatus* ♀; — 2, de l'*Ochlerotatus communis* ♀; — 3, appareil génital ♂ de l'*Ochlerotatus scapularis* (d'après Howard, Dyar et Knab); — 4, de l'*Ochlerotatus (Ecculex) vexans*.

2-(1). ♀ : 8^e segment abdominal normal, conique, son sternite à peu près aussi long que le tergite correspondant; cerques bien plus longs que larges (fig. 14-2).

♂ : Appareil génital : 1^{er} article des forcipules avec des verrues bien développées ou des soies en hameçon.

3-(4). ♂ : Appareil génital : 2^e article des forcipules court, épais, paraissant fourchu; 3^e article inséré avant l'extrémité du 2^e. Pas de gonapophyses (fig. 14-4). II. *Ecculex*.

4-(3). ♂ : Appareil génital : 2° article grêle, simple; 3° article inséré à l'extrémité du 2°. Des gonapophyses (fig. 14-3). III. *Ochlerotatus*.

I. SUBG. **Finlaya** Theobald 1903, M. C., III, 281; Blanchard, Moust., 415 (1905); Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 211 (1917).

Type du sous-genre : *Finlaya poicilia* Theobald.

Ce sous-genre paraît être naturel, toutes les espèces connues présentent le caractère fourni par le 8° segment abdominal des ♀. L'appareil génital ♂ est d'un type uniforme (Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVIII, p. 84, fig. 13 à 15).

Les larves sont très voisines de celles des *Ochlerotatus* s. s.

1. OCHLEROTATUS (F.) GENICULATUS Olivier 1791, *Encycl. Method.*, VI, 134; Edwards, *Ent. Mont. Mag.*, XLIX, 107 (1913).

Syn. *ornatus* Meigen 1804, S. B., I, 5, 4; Schiner, F. A., II, 629, 11 (1864). — *lateralis* Meigen 1818, S. B., I, 5, 8; Schiner, F. A., II, 629, 11 (1864); Theobald, M. C., II, 51, 72 (1901); Blanchard, Moust., 337, 115 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 220, 8 (1912). — *Culex guttatus* Curtis 1835, *Brit. Ent.*, XII, 537. — *albopunctatus* Rondani 1872, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, IV, 31, 5; Blanchard, *l. c.*, 331, 103 (1905); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56, 11 (1919); Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 68-84 : ♂; 101 : ♀ (1919).

Larve : Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 212 (1917); *Ann. Mag. nat. hist.*, III, 373 (1919).

Bourg-la-Reine (*Langeron*); Forêt de Saint-Germain (*Alluand*); Nemours⁽¹⁾, Chaville (*Surcouf* : Mus. Paris); Meudon (*Séguy* : Mus. Paris); Rambouillet (*D' Villeneuve*); Fontainebleau (*Séguy* : Mus. Paris); Marne : Verrières, Villers-Daucourt (*Cordier*); Gray (coll. *André* : Mus. Paris); Saint-Sulpice-Laurière (*Alluand*); Pau (*Brolemann*); Perpignan (*Weiss* : Mus. Paris); Corse : Corte, Vizzavona (*Maindron* : Mus. Paris).

Angleterre (*Theobald*); commun dans le sud de l'Angleterre (*Edwards*); Belgique : Gand (*D' Goetghebuer*); Hollande (*Theobald*); Allemagne (*Meigen*, *Schiner*); Russie (*Blanchard*); Hongrie, Autriche (*Theobald*); Dalmatie, Italie, Suisse (*Blanchard*); Espagne (*Tabarda*, *Lauffér*).

Algérie : Boghari (*Surcouf* : Mus. Paris).

Long. : 5-8 millimètres; aile : 3.5-7 millimètres.

Formule unguéale, ♂ : 1.1-1.1-0.0; ♀ : 1.1-1.1-0.0.

Cette espèce apparaît dès la fin d'avril et se rencontre pendant tout l'été,

⁽¹⁾ Une ♀ provenant de Nemours (*J. Surcouf* : Mus. Paris) a été étiquetée par Theobald : *Culicada nigripes*.

surtout dans les bois et les forêts. L'adulte est insupportable pendant les journées chaudes. Il y a deux générations par an.

Les œufs sont pondus isolément, en petit nombre, dans les trous ou les crevasses des arbres dans lesquels l'eau séjourne. La larve primaire de l'*O. geniculatus* est blanche, opaline; la larve adulte est de couleur brun foncé. La tête est de couleur plus sombre que le reste du corps; antennes

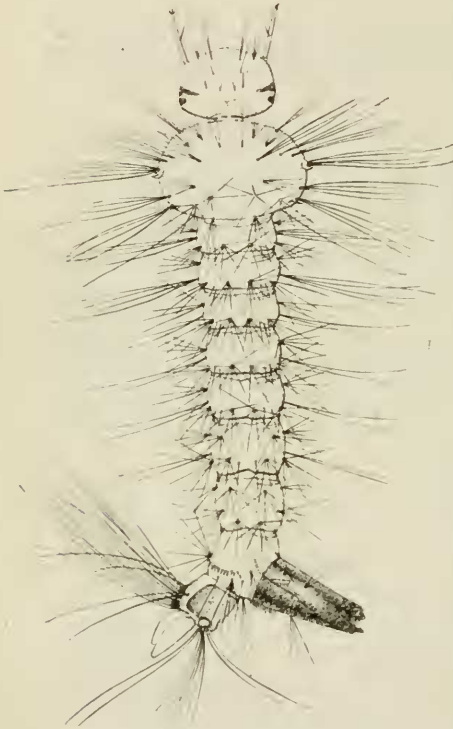


Fig. 15. — Larve adulte de l'*Ochlerotatus geniculatus* Olivier.

courtes, sans touffes de poils. Thorax et segments abdominaux avec des poils «en étoile». Un seul rang d'écaillés simples sur le 8^e segment. Siphon respiratoire court de couleur brun foncé avec un peigne de 14-17 dents serrées, les dents apicales très grandes. Branchies respiratoires courtes (fig. 15).

J'ai trouvé la larve de l'*O. geniculatus* dans une crevasse d'*Ulmus campestris* dans le bois de Meudon (mi-avril). Elle vit en compagnie de l'*Anopheles (Cælodiazesis) plumbeus* Haliday et d'une larve de Coléoptère aquatique (*Helodini*). Les larves de l'*O. geniculatus* ont les téguments très mous, elles se déplacent avec beaucoup moins de vivacité que les autres larves de Moustiques. Elles sont fréquemment dévorées par les larves d'*Anopheles* avec lesquelles elles vivent.

En Angleterre, Edwards a trouvé cette même larve dans un trou à la base d'un Hêtre, toujours avec son antagoniste l'*A. plumbeus*. L'espèce américaine *Aedes (Ochlerotatus) triseriatus* Say vit dans les mêmes conditions, en compagnie des larves de l'*Orthopomyia signifer* Coquillett, de l'*Anopheles (Cælodiazesis) Barberi* Coquillett, et du *Megarhinus septentrionalis* Dyar et Knab.

Ochlerotatus (F.) echinus Edwards 1920, *Bull. Ent. Res.*, X, 133.

Diffère surtout de l'*O. geniculatus* par la présence d'écaillés plates et larges sur le scutellum, par celle d'une ligne noire longitudinale, sur la

moitié basale des fémurs postérieurs et par les bandes jaunes qui réunissent les taches latérales blanches des segments abdominaux.

Cette espèce signalée de Macédoine, d'Algérie et du Maroc (*Edwards*) existe très probablement en France. J'ai trouvé à Meudon (Seine-et-Oise) un exemplaire ♀ dont le thorax est malheureusement frotté mais qui présente les autres caractères de l'*O. echinus*.

On trouve aussi des formes à caractères constants, intermédiaires entre l'*O. echinus* et l'*O. geniculatus*. L'étude de l'appareil génital ♂, ou des larves de ces formes, est nécessaire pour nous renseigner sur la valeur de celles-ci.

2. *OCHLEROTATUS* (F.) *JUGORUM* Villeneuve 1919, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 58.

Col du Lautaret (*D^r Villeneuve*); Hautes-Pyrénées : vallée du Gave de Pau (*Brolemann*); Corse : Sartène, entre 800 et 1,000 mètres (*Le Cerf* : Mus. Paris).

II. SUBG. *Ecculex* Felt 1904, *Bull.* 79, N. Y. St. Mus., 391 c; Theobald, M. C., IV, 460 (1907); *Edwards*, *Bull. Ent. Res.*, VII, 215 (1917).

Type du sous-genre : *Culex sylvestris* Theobald.

3. *OCHLEROTATUS* (E.) *VEXANS* * Meigen 1830, S. B., VI, 241, 16; Schiner, F. A., II, 626, 4 (1864); Blanchard, Moust., 309, 68 (1905); *Edwards*, *Entom.*, XLV, 195, 2 (1912); *Bull. Ent. Res.*, VII, 218 (1917); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 59, 9 (1919).

Syn. *sylvestris* Theobald 1901, M. C., I, 406; Howard, Dyar et Knab, Mosq. N. C. Amer., IV, 694, pl. 34, 225 (1915); — *articulatus* Rondani 1872, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 30, 4.

La ♀ de cette espèce se distingue de celles du groupe *Culex* par ses pattes annelées, ses griffes denticulées, les bandes abdominales claires incomplètes, la longueur du pétiole de la 1^{re} fourche alaire.

Long. : 4-6 millimètres; aile : 4-5 millimètres.

Formule unguéale ♂ : 1.1-1.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1 (plus rarement : 1.1-1.1-1.0 ou 1.1-1.1-0.0 : Howard, Dyar et Knab).

Commun dans le centre et le sud de la France (*Villeneuve*); Gray (coll. *André* : Mus. Paris); vallée du Gave de Pau (*Brolemann*); Creuse : La Celle-Dunoise (*Alluaud*); très commun dans la région de Lyon : Lyon (*Pierre* in coll. *Alluaud*).

Angleterre (*Edwards*); Scandinavie, Russie (*Blanchard*); Allemagne, coll. *Meigen* > Mus. Paris : 2 ♀, une de Berlin (n° 132.40), une de Bavière (n° 132.20); Hollande, Autriche, Italie (*Blanchard*); Espagne : Salines de San Fernando (*Czerny*); Elche (*Strobl*); Madrid (*Arius*).

Chine, Japon, Philippines, Bornéo, Indes, Ceylan, Amérique du Nord.

Edwards distingue suivant les contrées d'habitat les variétés suivantes :

a. *O. vexans vexans* Meigen = *sylvestris* Theobald : Europe, Amérique du Nord;

b. *O. vexans stenocrus* Theobald : Asie;

c. *O. vexans nipponi* Theobald : Chine et Japon.

III. SUBG. **Ochlerotatus** (s. s.) Arribalzaza 1891, Rev. Mus. La Plata, II, 143; Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 211 (1917).

Syn. *Calicelsa* Felt, *Calicuda* Felt; *Grahamia* Theobald; *Theobaldinella* Blanchard; *Aedes* Howard, Dyar et Knab.

Ce sous-genre, le plus nombreux et le plus homogène de la famille des Culicines, a pour type le *Culex scapularis* Rondani (= *confirmatus* Arribalzaga). Chez cette espèce, l'appareil génital ♂ est caractérisé par ses gonapophyses bien développées, bi-articulées et par ses forcipules normales. La ♀ a l'extrémité de l'abdomen effilée et les griffes des tarsi denticulées. La larve de l'*O. scapularis* ne diffère en rien des larves typiques d'*Ochlerotatus* (Howard, Dyar et Knab, Mosq. N. C. Amer., IV, 783, pl. 29, 30, 120).

Si l'on voulait intercaler l'*O. scapularis* dans la série des espèces françaises, on devrait le placer entre le groupe du *cantans* et le groupe *communis-nigrripes*.

Groupe du *cantans*.

4. **OCHLEROTATUS (O.) CANTANS** Meigen 1818, S. B., I, 6, 6; Schiner, F. A., II, 627, 5 (1864); Theobald, M. C., I, 401, 35 (1901); Blanchard (*part.*) Monst., 307, 67 (1905).

Syn. *maculatus* (Meigen) Robineau-Desvoidy, *Mém. Soc. hist. nat. Paris*, III, 406, 13 (1827); Blanchard (*part.*) *l. c.*, 307, 67 (1905); Brunetti, *Rec. Ind. Mus.*, I, 343 (1907); Edwards, *Eutom.*, XLV, 217 (1912). — *Waterhousei* Theobald 1905, *Ann. mag. Nat. hist.*, S. 7, XVI, 676; M. C., IV, 332 (1907). — *annulipes* Villeneuve (non Meigen 1830), *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Beauvais (*D' Villeneuve* : Mus. Paris); Forêt de Saint-Germain (*Alluaud*); Verrières, Nemours (*Surcouf* : Mus. Paris); Rambouillet (*D' Villeneuve*; *Séguy* : Mus. Paris); Meudon, Vincennes, Fontainebleau (*Séguy* : Mus. Paris); Bois-le-Roi, Val-d'Aulnay (*Alluaud*); Mayenne; Nièvre : Saint-Saulge (*J. Séguy* : Mus. Paris); Creuse : La Celle-Dunoise; Vienne : Antigny (*Alluaud*); Var : Cavalière (*Clere*).

Angleterre (*Waterhouse*, *Edwards*); Laponie, Scandinavie, Russie, Autriche (*Blanchard*); Belgique : Mont-Saint-Amand, Melle, Destelbergen,

Waerschoot, Gand (*D' Goetghebuer*); Hollande (Musée d'Amsterdam);
Italie, Sicile, Malte (*Blanchard, Theobald*).

Inde, Canada, États-Unis (*Blanchard, Theobald*).

Espèce à coloration variable. Les bandes du thorax principalement sont
sujettes à des variations assez considérables; certains exemplaires présentent
des bandes nettes, chez d'autres le thorax est unicolore.

Le type conservé au Muséum de Paris permet l'examen de l'appareil
génital ♂. Celui-ci correspond exactement à la figure donnée par Theobald
pour le *Culicada Waterhousei*: *Monog. Culic.*, IV, 332, fig. 121 (1907).

Long. : 6-7 millim. 5; aile : 6-7 millimètres.

Formule unguéale; ♂ : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1.

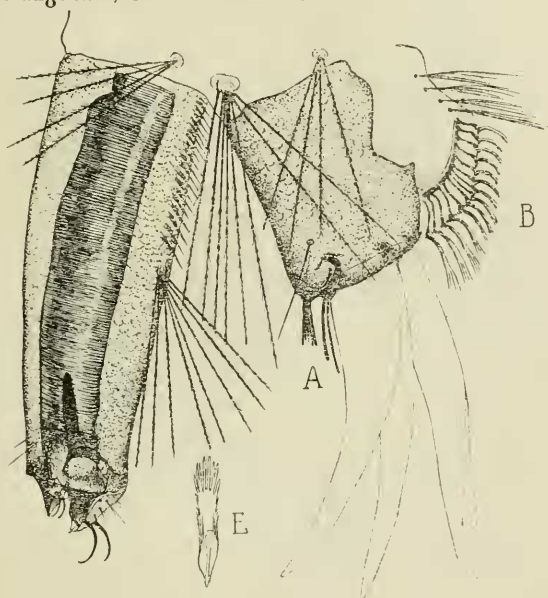


Fig. 16. — Siphon et branchies respiratoires de l'*Ochlerotatus cantans*.

Les pinceaux de poils situés en A et B ont été sectionnés.

E, une écaille du 8^e segment abdominal.

Les larves affectionnent les petites mares sous bois; elles peuvent vivre
aussi dans l'eau salée des creux de rochers situés au bord de la mer, où
cette eau subit une concentration progressive (*Clerc, C. R. Soc. Biol.*,
LXVII, 120, 1909). Elles sont reconnaissables au siphon qui porte un
peigne de 20-24 longues dents serrées, en rangée très régulière, et en
outre une touffe de soies à l'extrémité de ce peigne. Branchies étroites,
pointues, plus courtes que le dernier segment. Antennes couvertes de petites
épines. La bouche porte les soies pectinées habituelles (fig. 16).

Les larves de l'*O. cantans* sont carnassières; elles s'attaquent aux petits insectes aquatiques, à leurs larves et à celles d'autres Culicides. J'ai pu observer qu'elles détruisaient surtout les larves des *Mochlonyx* et de l'*Ochlerotatus communis*.

5. *O. Lesnei* nov. sp.

De la taille de l'*O. cantans*, mais plus sombre que la forme typique de cette espèce. Thorax sans traces de bandes, couvert d'écaillés d'un brun

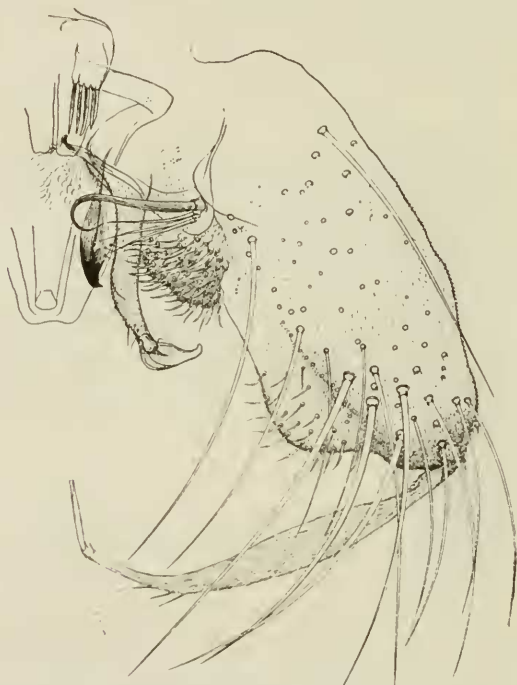


Fig. 17. — Appareil génital ♂ de l'*Ochlerotatus Lesnei*.

doré, plus pâles sur les côtés et sur la face postérieure. Bandes claires des segments abdominaux entières, dilatées latéralement, larges sur les premiers segments, plus étroites sur les segments postérieurs. Pattes annelées comme chez l'*O. cantans*, mais leurs écaillés sombres sont plus nombreuses que chez cette espèce et les griffes des pattes intermédiaires sont plus grandes.

L'*O. Lesnei* diffère complètement des *O. cantans* et *annulipes* par l'appareil génital ♂. Le 1^{er} article des forcipules est plus court que chez ces deux espèces, plus longuement velu que chez l'*O. cantans* et les verrues basales

plus réduites. Le 1^{er} article des gonapophyscs est plus long que chez l'*O. cantans* et considérablement plus court que chez l'*O. annulipes* (fig. 17).

Long. : 7 millimètres; aile : 6 millimètres.

Formule unguéale : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : ?

Seine-et-Marne : Samois-sur-Seine (*J. Séguy* : Mus. Paris).

6. *O. ANNULIPES** Meigen 1830, S. B., VI, 141, 13; Schiner, F. A., II, 627, 5 (1864); Theobald, M. C., I, 406, 37 (1901); Blanchard, Monst., 306, 65 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 217, 3 (1912), *Bull. Ent. Res.*, VII, 215 (1917); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Syn. *maculatus* Meigen 1804, Klass., 4, 6, ♂; — *cantans* Villeneuve (non Meigen), *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Les appareils génitaux ♂ sont assez variables; la modification la plus constante porte sur les gonapophyscs : le 1^{er} article est plus ou moins long, le 2^e article élargi en expansion membraneuse.

Long. : 7-8 millimètres; aile : 6-7 millimètres.

Formule unguéale; ♂ : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1.

Rambouillet (*D^r Villeneuve*); Meudon (*Séguy* : Mus. Paris); Seine-et-Marne : Nemours (*P. Lesne* : Mus. Paris); Côte-d'Or : Varennes près Beaune (*P. Lesne* : Mus. Paris); Gray (coll. *André* : Mus. Paris).

Russie, Suède (*Blanchard*); Angleterre (*Edwards*); Hollande, Belgique : Mont-Saint-Amand, Gand, Destelbergen (*D^r Goetghebuer*); Autriche (*Blanchard*); Allemagne (coll. *Meigen* : 2 ♀ et 1 ♂, n° 133.40; Mus. Paris); Macédoine : Zeitenlik près Salonique (*D^r Rivet* : Mus. Paris).

Se trouve généralement, de juin à août, dans les haies et les taillis, quelquefois dans les mêmes gîtes que l'*O. cantans*, mais moins commun et moins précoce.

La larve, d'après Edwards, ne diffère en rien de celle de l'*O. cantans*, mais les différences que présentent les adultes, surtout les ♂, ne permettent pas de réunir ces deux espèces.

7. *O. SURCOUFI* Theobald ap. Surcouf 1912, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, XVIII, 59.

Très voisin, peut être synonyme de l'*O. annulipes*, duquel il ne diffère que par les bandes abdominales claires et des détails de coloration. L'examen des larves ou de l'appareil génital ♂ serait nécessaire pour fixer définitivement la position de cette espèce.

Long. : 7 millim. 5; aile : 6 millim. 5.

Formule unguéale : ♀ : 1.1-1.1-1.1; — ♂ : ?

Nemours 14, VII, 1913, ♀ ♀, Chaville 11; VI, 1911, ♀ (type) (*J. Surcouf* : Mus. Paris).